

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

4/21/03

LIQUID ERASER

Patent Number: JP6049397
 Publication date: 1994-02-22
 Inventor(s): ISHIDA GORO
 Applicant(s): IKENO SANGYO KK
 Requested Patent: ☐ JP6049397
 Application Number: JP19920222220 19920730
 Priority Number(s):
 IPC Classification: C09D10/00; B43L19/00
 EC Classification:
 Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To facilitate the judgement of whether or not a liquid eraser applied turns dry.
CONSTITUTION: A liquid eraser S is a liq. mixture comprising a white pigment, a volatile solvent, a chemical substance with its pH value changeable through oxidation thereof in air, and a reagent which becomes colorless with a change in the pH value of the chemical substance. When the eraser S is applied to the surface of paper, the chemical substance is changed in pH value through oxidation thereof in air, while the color of the reagent is changed with a change in the pH value of the chemical substance to turn the color of the eraser S white substantially simultaneously with the completion of evaporation of the solvent.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-49397

(43) 公開日 平成6年(1994)2月22日

(51) IntCl ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 9 D 10/00	P S H	7211-4J		
B 4 3 L 19/00	G			

審査請求 有 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平4-222220

(22) 出願日 平成4年(1992)7月30日

(71) 出願人 592180247

池野産業株式会社

埼玉県幸手市大字上吉羽2100番地60

(72) 発明者 石田 五郎

埼玉県幸手市大字上吉羽2100番地60 池野

産業株式会社内

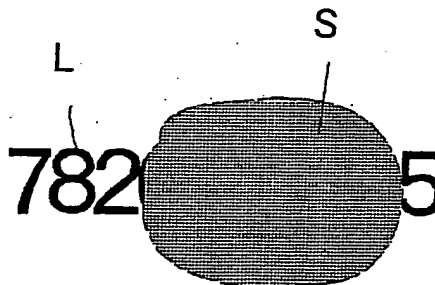
(74) 代理人 弁理士 日比谷 征彦

(54) 【発明の名称】 修正液

(57) 【要約】

【目的】 塗布した修正液が乾いたかどうかの判断を容易にする。

【構成】 白色の顔料と、揮発性の溶媒と、空気中での酸化によってpH値が変化する化学物質と、その化学物質のpH値によって色が無色に変化する試薬の混合液から成る本発明の修正液Sを紙面に塗布すると、化学物質が空気中で酸化されてpH値が変化し、そのpH値の変化につれて試薬の色が変化し、溶媒の揮発終了とほぼ同時に修正液Sの色も白色となる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 白色の顔料と、揮発性の溶媒と、空気中での反応によってpH値が変化する化学物質と、該化学物質のpH値の変化によって色が無色に変化する試薬とを混合して成り、空気中において前記溶媒の揮発終了とほぼ同時に前記試薬の色の変化が終了することを特徴とする修正液。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文字等を消すための修正液に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 文字等を消すために用いられる修正液は、白色顔料と溶媒を混合したものから成り、文字等の上に塗布した白色顔料により文字等を隠蔽するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 使用に至っては修正液が乾くまでは若干の時間が掛かり、乾いていないとその上から再び文字等を書くことはできない。しかし、従来の修正液は乾いたかどうかを見ただけではなかなか判断が難しいという欠点がある。

【0004】 本発明の目的は、塗布した修正液の色の変化により、修正液が乾いたかどうかの判断が可能で使用し易い修正液を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するための本発明に係る修正液は、白色の顔料と、揮発性の溶媒と、空気中での反応によってpH値が変化する化学物質と、該化学物質のpH値の変化によって色が無色に変化する試薬とを混合して成り、空気中において前記溶媒の揮発終了とほぼ同時に前記試薬の色の変化が終了するものである。

【0006】

【作用】 上述の構成を有する修正液は、白色の顔料と、溶媒の揮発とpH値の変化がほぼ同時に終了するようにして、試薬が無色になったことにより、溶媒の揮発を知る。

【0007】

【実施例】 本発明を図示の実施例に基づいて詳細に説明する。本発明に係る修正液は、白色顔料と、揮発性の溶媒と、空気中での酸化によってpH値が変化する化学物質と、その化学物質のpH値によって色が無色に変化する

2

試薬を混合したものである。そして、溶媒の揮発終了と試薬の色の変化がほぼ同時に終了するようにこれらは調合されて、密封容器内に充填されている。なお、必要に応じて顔料の沈澱防止のために界面活性剤と補助剤の併用が好適である。

【0008】 白色顔料としては酸化チタンが一般的であり、揮発性の溶媒としては、1, 1, 1トリクロレン、エタノール、アセトン等が使用できる。また、化学物質及び試薬としては、フェノールフタレインとチモールフタレインを混合したものをアルコールに溶かした溶液や、ベンジルピオローゲンと水酸化ナトリウム及びグルコースを混合したものを水に溶かした溶液等が使用できる。

【0009】 フェノールフタレインとチモールフタレインを混合したものをアルコールに溶かした場合は、空気中の湿気により空気中の二酸化炭素と反応して中性になり試薬は赤色から無色に変化するので、修正液Sは溶媒の揮発に伴いピンク色から白色に変化することになる。また、ベンジルピオローゲンと水酸化ナトリウム及びグルコースを混合したものを水に溶かした溶液を用いた場合には、空気中で酸化され修正液Sは青紫色から白色に変化する。

【0010】 図1は本発明の修正液を容器から出して紙面に塗布した際の説明図であり、図2は塗布した修正液が乾いた際の説明図である。修正液Sを図1に示すように紙面の文字Lの一部の上に塗布すると、化学物質が空気中で反応してpH値が変化し、そのpH値によって試薬の色が変化し、図2に示すように溶媒の揮発終了とほぼ同時に試薬の色が無色になり、白色の顔料によって文字Lは隠蔽されることになる。従って、修正液Sの色が白色になったことにより、修正液Sが乾いたかどうか判断することができる。

【0011】

【発明の効果】 以上説明したように本発明に係る修正液は、修正液の色の変化を修正液が乾いたかどうかの判断の目安にするため、修正液が乾いたかどうかを容易に判断できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 修正液を紙面に塗布した状態の説明図である。

【図2】 塗布した修正液が乾いた状態の説明図である。

【符号の説明】

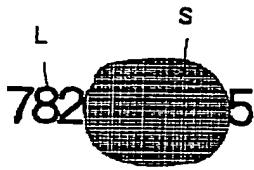
S 修正液

L 文字

(3)

特開平6-49397

【図1】



【図2】

